مدارس جيل ٢٠٠٠ للغات

جغرافيا



الصف الأول الثانوى

الفصل الدراسى الأول

الوحدات الأولى و الثانية

" شرح "

٢٠٢٣/٢٠٢٢

الاسم/--

الفصل/--



درس تمهيدى : مدخل لدراسة علم الجغرافية

أولًا ـ مفهوم الجغرافيا :

كلمة إغريقية تتكون من مقطعين (Geo) وتعنى الأرض ؛ (Graphy) وتعنى الوصف .

الجغرافيا قديمًا :

تعنى علم وصف الأرض ؛ حيث كان الرحالة يصفون ويسجلون مشاهداتهم عن البلاد والأقاليم التى يزورونها .

الجغرافيا حديثًا :

علم دراسة وتحليل الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض ؛ مع توضيح العلاقات المكانية المتبادلة فيما بينها.

ثانيًا ـ أهمية دراسة الجغرافيا :

- تخدم العلوم المختلفة والاستفادة منها فى دعم واتخاذ القرارات .
- تدرس التفاعل بين الإنسان وبيئته .
- تطرح حلول عملية وممكنة للمشكلات السكانية والبيئية والأخطار التى يتعرض لها الإنسان .
- لها دور مهم فى حياة الإنسان وخاصة فى مجالات استثمار الموارد الطبيعية والتخطيط العمرانى.
- لها دور فى ترسيخ إيمان الإنسان بالله من خلال دراسته للكون والأرض .

ثالثًا ـ فروع علم الجغرافيا :

انقسمت الجغرافيا لقسمين :

الجغرافيا الطبيعية

تهتم بدراسة الظواهر الجغرافية الطبيعية التى خلقها الله سبحانه وتعالى وتفاعل مكوناتها .

فروع الجغرافيا الطبيعية :

- **جـغـرافية التضـاريـس** : تهتم بدراسة الأشكال التضاريسية الرئيسية على سطح الأرض .
- **الجغـرافيا الـمـنـاخـية** : تهتم بدراسة عناصر المناخ والأقاليم المناخية وآثر المناخ على الإنسان وأنشطته .
- **الجيومورفولوجـيـا** : تهتم بدراسة أشكال سطح الأرض والعوامل الطبيعية التى شكلتها .
- **جغرافية البحار والمحيطات** : تهتم بدراسة الخصائص الجغرافية للبحار والمحيطات .
- **الـجـغـرافـيـا الـحـيـويـة** : تهتم بدراسة توزيع وتحليل التربة والنبات الطبيعى والحيوان البرى .
- **الـجـغـرافـيـا الـفـلـكـيـة** : تهتم بدراسة شكل الأرض وحركتها وعلاقتها بالكواكب الأخرى والنجوم .

الجغرافيا البشرية

تهتم بدراسة الظواهر البشرية على سطح الأرض الناتجة عن تفاعل الإنسان مع بيئته .

فروع الجغرافيا البشرية :

- **الجـغـرافيا الاقتصادية** : تهتم بدراسة الأنشطة الاقتصادية كالزراعة والرعى والتعدين والطاقة والصناعة والنقل .
- **جغرافية السكان** : تهتم بدراسة خصائص السكان من حيث النمو والتركيب والتوزيع السكانى والكثافة والهجرة بأنواعها .



- **جغرافية العمران** : تهتم بدراسة العمران الريفى والحضرى على سطح الأرض ومشاكلهم وكيفية حلها وتهتم بالتخطيط العمرانى .
- **الجغرافيا السياسية** : تهتم بدراسة الدول كظاهرة سياسية من حيث مقوماتها الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والحدود السياسية والمشاكل والعلاقات الدولية .

وهناك فروع أخرى للجغرافيا لا تنتمى لمجموعة بعينها ولكنها ترتبط بها فى قواسم مشتركة مثل :

(١) **الجغرافيا الإقليمية** : تهدف إلى تقسيم العالم إلى أقاليم وتحدد الخصائص (الطبيعية والبشرية) لكل إقليم .
(٢) **الجغرافيا التاريخية** : تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية فى الماضى .
(٣) **الجغرافيا الطبية** : تهتم بتوزيع الأمراض وانتشارها والتحليل والتوزيع المكانى لمصادر الخدمات الصحية .
(٤) **جغرافية الجريمة** : تدرس العلاقة بين المكان وأفعال المجرمين وربط هذه الجرائم بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية.

تستخدم عديد من الأدوات عند تعلم الجغرافيا منها الخريطة والتقنيات الحديثة كالاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية ونظام تحديد المواقع العالمى .

أولًا ـ الـخـريـطـة :

تمثيل لظاهرات سطح الأرض أو جزء منه على سطح مستوى بمقياس رسم معين ورموز وألوان معينة وقد يكون هذا لظاهرات طبيعية أو بشرية أو كليهما .

أهمية الخريطة

- مع التقدم الكبير فى صناعة الخرائط فى العصر الحديث أصبحت الخريطة عنصرًا مهما فى حياة الإنسان

(١) يستخدمها كل من :
١ـ قائد الطائرة والقبطان البحرى : لتحديد الاتجاهات .
٢ـ الجندى : فى تدريباته .
٣ـ المهندس : فى إنشاء المبانى .
٤ـ الطالب : فى دراسته للجغرافيا .
(٢) لغة مختصرة تنقل معلومات كثيرة بشكل واضح .
(٣) تساعد على حل العديد من المشكلات وتفسير الظواهر الجغرافية .
(٤) تساعد على فهم العلاقات المكانية والمعرفة الجغرافية .

اساسيات الخريطة

هى مجموعة البيانات التى توجد على الخريطة وهى بيانات ضرورية سبق أن درست بعضها منها .
(عنوان الخريطة ـ مفتاح الخريطة ـ مقياس الرسم ـ اتجاه الشمال)
ونضيف أساسيات أخرى

أولًا ـ إحداثيات الخريطة :

توضح الموقع الفلكى لمكان خطوط الطول ودوائر العرض على الخريطة وهى موجودة على الجوانب الداخلية من إطار الخريطة ، وتساعدنا على تحديد الموقع والمناخ والتوقيت .

ثانيًا ـ إطار الخريطة :

يضم جميع محتويات الخريطة داخله وهو الحد الذى تنتهى عنده جميع تفاصيل الخريطة من دون أن تتجاوزه ويمكن تنويع شكل خط الإطار وسمكه ليعطى شكلًا جماليًا للخريطة .

ثالثًا ـ المصدر :

يكتب عادة فى الركن الأيمن السفلى من الخريطة ويضم الجهة أو الشخص الذى رسم الخريطة وتاريخ الرسم .



ثانيًا ـ الاستشعار عن بعد :

هو علم القياس أو الحصول على معلومات عن سطح الأرض بواسطة أجهزة تصوير ومستشعرات لا تلامس سطح الأرض مثل (التصوير الجوى والفضائى) .

تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية

١) **رسم الخرائط الحديثة** : للظواهر الطبيعية والبشرية مما يساعد على إدارة الأزمات .
٢) **الموارد الطبيعية** : إعطاء معلومات دقيقة عن الموارد الطبيعية وإمكانية استخدامها مثل النبات الطبيعى التربة .
٣) **الدراسات المناخية** : ـ دراسة طبقات الغلاف الجوى . ـ دراسة مناطق الضغط والرياح والحرارة .
ـ التنبؤ بالتغيرات المناخية والأعاصير .
٤) **الدراسات العمرانية** : ـ دراسة النمو والتخطيط العمرانى . ـ تحديد مسارات الطرق والسكك الحديدية .
ـ اختيار أفضل المواقع لإقامة المنشآت العمرانية والهندسية والصناعية .
٥) **فى مجال العسكرى** : تساعد فى تنفيذ الكثير من المهام العسكرية مثل : .. التجسس والاستطلاع والإنذار المبكر ورصد وتوجيه الصواريخ .

ثالثًا ـ نظم المعلومات الجغرافية

Geographic information systems (G I S)

هو نظام معلوماتى صمم لإدخال وتخزين ومعالجة واسترجاع وتحليل البيانات الجغرافية .
يساعد على الحصول على معلومات واضحة لإعداد تقارير وخرائط وقاعدة بيانات إحصائية لاتخاذ القرارات المناسبة.

مكونات نظام المعلومات الجغرافية

١ـ **أربع مكونات رئيسية** :
بيانات مكانية : مثل (الخرائط / المرئيات الفضائية)
بيانات وصفية : مثل (الجداول / الأشكال البيانية)
٢ـ **الأجهزة** : مثل (الحاسب / الطابعة / الماسح الضوئى)
٣ـ **البرامج** : مثل (البرامج الخاصة بمعالجة البيانات للحصول على المعلومات والتقارير وإنتاج الخرائط)
٤ـ **العنصر البشرى المدرب** : (القادر على التعامل مع البيانات والأجهزة والبرامج)

رابعًا : نظام تحديد المواقع العالمية

هو نظام يربط بين الأقمار الصناعية وأجهزة استقبال أرضية . يزود مستخدمه بمعلومات دقيقة عن مواقع الأماكن .
يتكون من (٢٤) قمر يدور حول الأرض فى (٦) مدارات وأى مكان يتم تغطيته بـ (٤) أقمار على الأقل لتتحقق القراءة الصحيحة وكلما زاد عدد الأقمار زادت الدقة .

مجالات استخدامه

يختلف على حسب نوعية التطبيق المستخدم ودقة البيانات المطلوبة :

(١) المجال العسكرى . (٢) الملاحة الجوية .
(٣) المجال البحرى . (٤) النقل والشحن .
(٥) رسم وتحديث الخرائط والرسوم . (٦) الاتصالا



الوحدة الأولى : الموقع ومظاهر سطح مصر

الدرس الأول : موقع مصر وأهميته

اكتسبت مصر فى الماضى والحاضر أهمية كبرى بسبب موقعها الذى كان عاملًا مؤثرًا فى تاريخها منذ العصور القديمة ويرى جمال حمدان أن مصر تستمد وحدتها الطبيعية من الموقع ، وتبدو فى شكلها أقرب إلى شكل المربع ، ويرى أنها بجسمها النهرى قوة بر ، ولكن بسواحلها قوة بحر .

أولًا : مساحة مصر

ـ تبلغ مساحة مصر ١,٠١٩,٦٠٠ كم ـ ونحو ٣ % من جملة مساحة إفريقيا .

ثانيًا : موقع مصر

١ـ **الموقع الفلكى :**
هو موقع الدولة بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض
ـ تقع مصر بين دائرتى عرض ٢٢° ـ ٣١,٣٦° شمالًا
أى أنها تمتد على نحو ١٠ دوائر عرضية .
ـ وتقع بين خطى طول ٢٥° ـ ٣٧° شرقًا
أى أنها تمتد على نحو ١٢ خط طول

٢ـ **الموقع الجغرافى :**
هو موقع دولة أو منطقة بالنسبة للقارات والبحار والمحيطات
ـ تقع مصر فى الركن الشمالى الشرقى من قارة إفريقيا .
الشمال : البحر المتوسط. الجنوب : السودان
الشرق : البحر الأحمر . الغرب : ليبيا .
الشمال الشرقى : فلسطين .

الموقع الفلكى والجغرافى لمصر

ثالثًا : الحدود السياسية لمصر

يحد مصر حدود سياسية برية وهى حدود اصطناعية تمتد فى معظمها فى نطاق صحراوى ، وحدود سياسية بحرية .

أولًا ـ الحدود الشمالية : (حدود بحرية)
- تمتد على الساحل الجنوبى للبحر المتوسط .
- من رفح شرقًا عند الحدود المصرية الفلسطينية ـ إلى السلوم غربًا عند الحدود بين المصرية والليبية .
- وتمتد بموازاتها المياه الإقليمية داخل البحر المتوسط وهى تابعة للسيادة المصرية .

ثانيًا ـ الحدود الجنوبية : (حدود برية)
- أطول الحدود البرية .
- تفصل بين مصر والسودان .
- تمتد من ساحل البحر الأحمر شرقًا حتى جبل العوينات غربًا .
- تتمشى مع دائرة عرض ٢٢ شمالًا وتنتهى عند خط طول ٢٥ شرقًا .

ثالثًا ـ الحدود الغربية : (حدود برية)
- تفصل بين مصر وليبيا .
- تتمشى معظمه مع خط طول ٢٥° شرقًا باستثناء قطاعه الشمالى المتعرج والممتد من السلوم حتى منخفض سيوه.



رابعًا ـ الحدود الشرقية : (حدود بحرية وبرية)

- حدود بحرية تمتد على ساحل البحر الأحمر وخليج العقبة .
- حدود برية فى شمال شرق مصر وهى حد فاصل بين :
  - مصر وفلسطين فى الشرق . وهى أقصر حدود برية لمصر .
  - تمتد من رأس خليج العقبة عند رأس طابا باتجاه البحر المتوسط شرق رفح بنحو ١ كم .
- وكان لوجود الاحتلال الصهيونى أثره فى إضفاء حساسية استراتيجية وخطورة أمنية لهذه الحدود لذلك زاد الاهتمام الأمنى بها .

أهمية موقع مصر الجغرافى

كان للموقع الجغرافى لمصر كملتقى للقارات الثلاث القديمة آسيا وأوروبا وإفريقيا ، أثره فى تكوين شخصيتها الجغرافية وتوجيه دورها التاريخى والحضارى عبر العصور .

على النحو التالى:

? وقوع مصر على بحرين مهمين هما البحر المتوسط فى الشمال والبحر الأحمر وخليجيه العقبة والسويس فى الشرق أثره فى زيادة أهميتها كمعبر للطرق التجارية منذ القدم .

? وقوع مصر فى الشمال من حوض النيل كان له أثر كبير فى اكتشاف منابع النيل ، وانتقال المؤثرات الحضارية من دول حوض البحر المتوسط وشبه الجزيرة العربية إلى وسط إفريقيا عبر أراضى السودان .

? الفتح العربى لمصر عام ٦٤١م أبرز أهمية موقع مصر حيث ساهم فى نشر الإسلام فى شمال إفريقيا ، كما كانت مع معبرًا للطرق التجارية ما بين الشرق والغرب .

? وقد كان لذلك أثره فى زيادة مواردها من خلال الرسوم التى تفرض على البضائع .

? ازدادت أهمية موقع مصر بشكل كبير بعد حفر قناة السويس وافتتاحها للملاحة عام ١٨٦٩ م لتصل بين البحرين المتوسط والأحمر ، وأصبحت بدورها أهم طريق ملاحى فى العالم . خصوصا بعد افتتاح قناة السويس الجديدة .

بم تفسر : ـ تُعد قناة السويس أهم طريق ملاحى فى العالم ؟

- زيادة حركة التجارة العالمية .
- اكتشاف واستخراج البترول ونقله من مناطق تركزه بالخليج العربى وجنوب شرق آسيا لأوروبا وأمريكا الشمالية.
- اختصرت المسافة والوقت والنفقات .



الدرس الثانى : التكوينات الجيولوجية وتشكيل سطح مصر

علم الجيولوجيا Geology :

يعنى باللغة اليونانية علم الأرض وهو العلم الذى يهتم بدراسة نشأة الكرة الأرضية والتطور الجيولوجى الذى مرت به ، وخصائص الصخور وأنواعها وتاريخها ، وينقسم إلى فروع عديدة مثل علم الحفريات وعلم الطبقات الصخرية وغيرها .

جيولوجية مصر

? تقعى الأراضى المصرية فوق جزء من كتلة قارية قديم تعرف بالكتلة العربية النوبية ، وقد تعرضت للتصدع فتكون أخدود البحر الأحمر ، وانفصلت مصر عن شبه الجزية العربية .

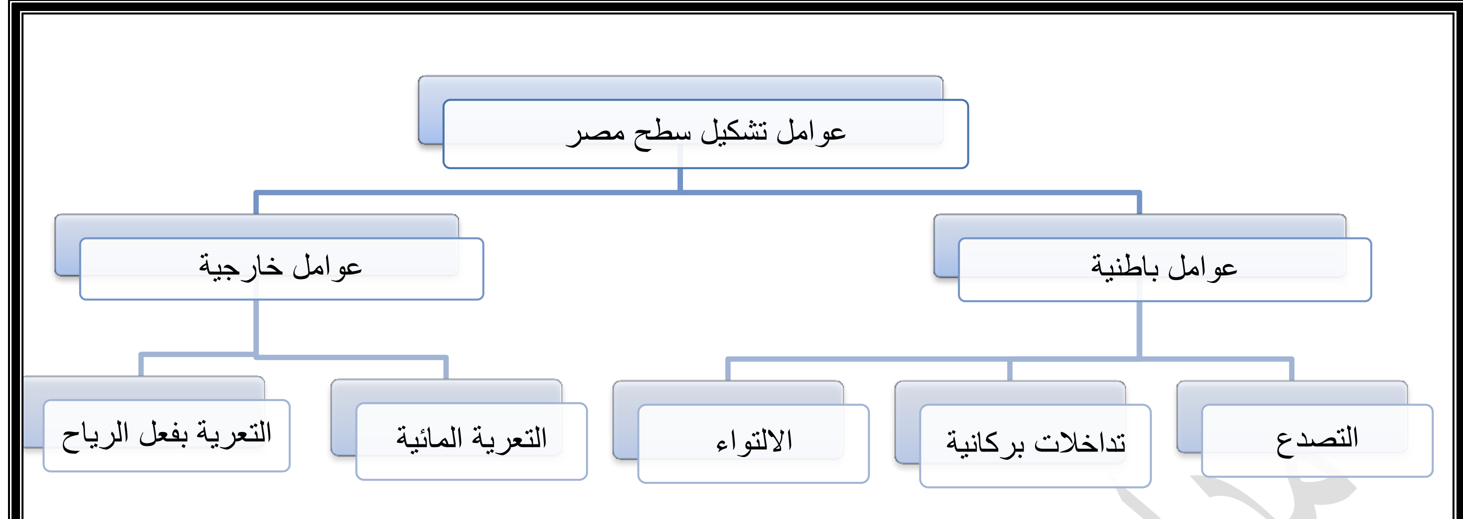
? تعرض سطح مصر طول الأزمنة والعصور الجيولوجية لعوامل تشكيل باطنية ، أهمها الصدوع والإلتواءات ، وكذلك عوامل تشكيل خارجية مثل التعرية المائية والتعرية بفعل الرياح .

? تطور سطح مصر خلال العصور الجيولوجية إلى أن أخذ شكله الحالى .

التكوينات الجيولوجية للأراضى المصرية

الأزمنة الجيولوجية	العصور الجيولوجية من الحديث إلى القديم	المساحة التى يغطيها من سطح مصر	التكوينات الصخرية وأهميتها الاقتصادية	أهم مناطق الانتشار
الزمن الرابع	عصرين هما ـ الهولوسين (العصر الحديث) ـ البلايستوسين	١٤%	ـ رواسب طينية نيلية وبحرية ـ شواطئ جيرية ـ تلال جيرية ـ رواسب رملية	ـ الوادى والدلتا ومنخفض الفيوم ـ ساحل البحر الأحمر ـ الساحل الشمالى ـ الصحراء الغربية ـ شمال سيناء
الزمن الثالث	خمسة عصور ـ البلايوسين ـ الميوسين ـ الأوليجوسين ـ الأيوسين ـ الباليوسين	٣٣%	* الحجر الجيرى يستخدم فى أغراض البناء وصناعة الأسمنت والجبس * تحتوى تكوينات الميوسين على مصايد البترول	ـ الهضبة الوسطى وهضبة مارمريكا بالصحراء الغربية ـ هضبة المعازة ـ مناطق متفرقة على طول سواحل البحر الأحمر وخليجى السويس والعقبة
الزمن الثانى	ثلاثة عصور ـالكريتاسي ـ الجوراسى ـ الترياسى	٤٢%	* الحجر الرملى النوبى تحتوى على خزانات المياه الجوفية والبترول * الصخور الطباشرية التى تحتوى على خامات الفوسفات * رواسب الفحم فى جبل المغارة	ـ هضبة الجلف الكبير والعبايدة ـ منخفض الواحات البحرية وأجزاء من واحة الفرافرة ـ هضبة العجمة والتيه وجبل المغارة فى شمال سيناء
الزمن الأول	سته عصور ـ البرمى ـ الكربونى " الفحمى" ـ الديفونى ـ السيلورى ـ الأردوفيشى ـ الكامبرى	١%	الحجر الرملى	ـ وادى عربة شمال الصحراء الشرقية ـ وسط وغرب سيناء ـ حول جبل العوينات
الزمن الأركى (أقدم الأزمنة)	ــــــ	١٠%	* (الجرانيت ـ البازلت) تحتوى على العديد من المعادن الفلزية أهمها (الحديد ـ الذهب ـ المنجنيز) * (الجرانيت ـ والرخام) تستخدم فى البناء	ـ جبال البحر الأحمر ـ جبل العوينات ـ المثلث الجبلى جنوب سيناء ـ الجندل الأول وخانق كلابشة





أولًا : العوامل الباطنية

تعرضت الأراضى المصرية لعوامل باطنية لعبت دورًا كبيرًا فى تشكيل سطح مصر و هذه العوامل هى ما يلى :

١ـ التصدع : تأثرت مناطق كثيرة من مصر خلال العصور الجيولوجية المختلفة للتصدع .

أهم الصدوع التى تعرضت لها مصر :

نتجت الصدوع عن حركات أرضية وأهمها الصدوع التى حدثت فى عصر الأوليجوسين مكونة البحر الأحمر .

٢ـ التداخلات البركانية :

- هى اندفاعات وخروج للبازلت البركانى مصاحبًا للحركات الصدعية .
- من المناطق التى تعرضت للتداخلات البركانية وطفوح البازلت . * جبل قطرانى شمال الفيوم .

٣ـ الالتواءات : حدثت حركات ضغط جانبية قادمة من الشمال الشرقى ،

- أدت إلى التواءات خفيفة فى شكل قباب مثل :

من أمثلتها : قبو البحرية الذى تحول إلى منخفض الواحات البحرية بالصحراء الغربية .

ثانيًا : العوامل الخارجية

يتعرض سطح مصرمنذ القدم لعمليات تشكيل تقوم بها عوامل التعرية الخارجية و هذه العوامل هى ما يلى :

التعرية : عمليات النحت و النقل و الإرساب .

(١) التعرية المائية :

(أ) التعرية النهرية

تقوم بها المياه الجارية فى الأنهار حيث تنحت مجاريها وتقوم بنقل رواسبها وترسيبها فى شكل على :

ـ سهل فيضى على جانبى المجارى . ـ دلتا عند مصبه .

ويتضح ذلك على طول مجرى نهر النيل الذى مازال يقوم بعمليات التعرية من نحت ونقل وإرساب .

(ب) التعرية البحرية

تحدث بفعل الأمواج و التيارات الساحلية والمد و الجزر و التى تعمل على تشكيل السواحل وتكوين الشواطئ مثل :

ـ الرؤوس الأرضية ـ الخلجان و الشروم ـ الجروف الساحلية ـ الشواطئ الرملية

(جـ) التعرية بفعل المياه الجوفية

شهدت الأراضى المصرية فى الماضى العديد من الفترات المطيرة آخرها فى عصر البليستوسين مما أدى إلأى تسرب كميات كبيرة من مياه الأمطار فى باطن الأرض وقيام هذه المياه بتوسيع الفواصل و الشقوق و إذابة صخور الحجر الجيرى وأدى ذلك إلى تكوين الكهوف .

(٢) التعرية بفعل الرياح :

تلعب الرياح دورها كعامل نحت ونقل وإرساب فى المناطق الصحراوية بمصر ، حيث نشطت فى الفترات الجفاف الحالية.

س / ما النتائج المترتبة على نشاط الرياح فى المناطق الصحراوية ؟

أ) حفر المنخفضات الصحراوية بالصحراء الغربية ، وساعدت الصدوع وعوامل أخرى فى حفر هذه المنخفضات الصحراوية ، أكثرها وضوحًا منخفضى القطارة و الخارجة .

ب) تكون الغطاءات و الكثبان الرملية فى الصحراء الغربية مثل بحر الرمال العظيم ؛ وتعد الرياح الشمالية الغربية السبب الرئيسى فى تكون الأشكال الرملية .



الدرس الثالث : تضاريس مصر

ينقسم سطح مصر إلى إربع وحدات تضاريسية كبرى وهى :

١ـ وادى النيل ودلتاه ومنخفض الفيوم . ٢ـ الصحراء الغربية .
٣ـ الصحراء الشرقية . ٤ـ شبه جزيرة سيناء .

(١) وادى النيل ودلتاه ومنخفض الفيوم .

تتضمن دراسة وادى النيل ودلتاه ومنخفض الفيوم فى مصر كوحدة تضاريسية ما يلى:

١ـ نهر النيل . ٢ـ وادى النيل . ٣ـ دلتا النيل . ٤ـ منخفض الفيوم .

أولًا ـ نـهر النيل

♦ امتداد نـهر النيل فى إفريقيا ♦

♦ نشأة نـهر النيل فى مصر ♦

- يعد نهر النيل من أطول أنهار العالم حيث يبلغ طوله من الجنوب إلى الشمال ٦٦٧٠كم .
- يمتداً من مناطق غزيرة الأمطار من منابعه العليا فى الجنوب (البحيرات الاستوائية والحبشية) إلى أن يصل للمصب فى البحر المتوسط شمال مصر .
- يمتد نهر النيل وروافده داخل حوض النيل الذى تبلغ مساحته نحو ٢.٩ م كم٢ أى نحو ١٠% من مساحة إفريقيا .

♦ أجزاء حوض نـهر النيل ♦

١ـ **المنابع الاستوائية** :

- تضم العديد من البحيرات فيكتوريا وإدوارد وألبرت .
- يمثل نهر كاجيرا بداية نهر النيل ويصب هذا النهر فى بحيرة فيكتوريا .

٢ـ **أعالى النيل** :

- يجرى فيه روافد بحر الجبل والزراف والغزال وبحر العرب .

٣ـ **مجموعة السوباط والنيل الأبيض** .

٤ـ **المنابع الحبشية** :

- تنبع منها معظم روافد السوباط وعطبرة والنيل الأزرق الذى يستمد معظم مياهه من بحيرة تانا فى أثيوبيا .

٥ـ **وادى النيل الأدنى** :

يجرى فيه نهر النيل فى شمال السودان ومصر (دولة المصب) وهى مناطق صحراوية لا يلتقى فيها بأى رافد ويصب فى البحر المتوسط شمالًا .

♦ مائية نـهر النيل فى مصر ♦

- يأتى ٨٤% من مياه النهر من روافده القادمة من هضبة الحبشة (المنابع الموسمية) .
- بينما يأتى ١٦% من هضبة البحيرات الاستوائية (المنابع الدائمة) .
- يجرى نهر النيل فى مصر دون أن يلتقى بأية مياه باستثناء السيول التى تصل إليه عبر الأودية القادمة من الصحراء الشرقية .
- يبلغ نصيب مصر السنوى من إيراد نهر النيل ٥٥,٥ مليار م٣ وإن اختلفت من سنة لأخرى تبعا لكميات الأمطار الساقط عند المنابع وتأتى معظم المياه لمصر أثناء الفيضان والنسبة الباقية بباقى أيام السنة .

♦ امتداد نـهر النيل فى مصر ♦

- نشأ نهر النيل فى أواخر عصر الميوسين بالزمن الثالث .
- حيث بدأ بشق مجراه فوق الأراضى المصرية وكانت منابعه فى ذلك الوقت تقتصر على جبال البحر الأحمر فى مصر .
- فى أوائل البلايستوسين حدثت حركات أرضية مهدت للروافد الحبشية والاستوائية للاتجاه شمالًا والاتصال بنهر النيل فى مصر .
- يمتد نهر النيل فى مصر من الحدود مع السودان متخذاً اتجاهات متعددة حتى مصبه فى البحر المتوسط لمسافة ١٥٣٢كم



♦ **وصف نهر النيل فى مصر** ♦

- يتميز مجرى نهر النيل فى مصر بتعرجه فى شكل ثنيات وتعد ثنية قنا أكبر ثنية بمجرى النهر .
- يظهر فى قطاعه الجنوبى ما يعرف بالجندل الأول وهو عبارة عن مجموعة من الصخور النارية الصلبة تعترض مجراه فى محافظة أسوان ونتج عن حركات تصدع بالمنطقة .
- تكثر الجزر بمجرى نهر النيل فى مصر .
- الجندل : مجموعة من الصخور النارية الصلبة تعترض مجرى النهر .

ثانيًا ـ وادى النيل فى مصر

هو الأراضى المنخفضة التى تمتد على جانبى نهر النيل ويحدها حافات عالية من الشرق والغرب من جنوب مصر إلى القاهرة .

& مساحته : تبلغ مساحة الوادى نحو ١٣ ألف كم٢ .

♦ **خصائص وادى النيل فى مصر** ♦

- يتكون من رواسب طمبية رسبها نهر النيل على جانبيه .
- يتميز بانبساطه وانحداره الخفيف من الجنوب للشمال .
- يختلف اتساعه من قطاع لآخر فيضيق بشكل عام فى الجنوب ويتسع فى الشمال ويصل أقصى اتساع له بمحافظة (بنى سويف) (نحو ٢٥ كم) وأقل اتساع له عند شمال كوم أمبو (أقل من ٣ كم) .
- يزداد اتساعه غرب نهر النيل مقارنة بجانبه الشرقى وخاصة فى القطاع الممتد من نجع حمادى للقاهرة .

س / بم تفسر : اتساع السهل الفيضي للنيل غرب الوادى وضيقه شرقًا ؟

جـــ/ لاقتراب مجرى النيل من حافات الهضبة شرقًا فأدى لتقطع السهل الفيضي وضيقه واختفائه فى بعض المواضع.

ثالثًا ـ دلتا النيل

عبارة عن رواسب فيضية تكونت عند مصب النهر بما يأتى به من حمولة وتترسب فى مياه شاطئية ضحلة تتطور إلى أن تتحول لسهل دلتاوى تخترقه فروع للنهر لم يتبق منها سوى فرع رشيد وفرع دمياط .

& المساحة : تزيد مساحتها على ٢٢ ألف كم أو نحو ضعف مساحة الوادى .

M **شكل الدلتا** M

تبدو دلتا نهر النيل فى شكل هندسى أقرب إلى مثلث تقع قمته عند نقطة التفرع شمال غرب القاهرة (قرب القناطر الخيرية) وتمتد قاعدته على طول ساحل البحر المتوسط من سهل الطينة شرق بورسعيد شرقًا حتى الإسكندرية غربًا .

M **وصف دلتا النيل** M

- يتميز سطحها باستوائه بشكل عام خاصة فى الشمال .
- تنحدر انحدارًا خفيفًا من الجنوب إلى الشمال .

M **أهم الظواهر الجغرافية التى تتميز بها دلتا النيل** M

١ـ فرعا دمياط ورشيد .   ٢ـ ساحل الدلتا .   ٣ـ البحيرات الساحلية .

(١) فـــرعـــا دمـــيـــاط ورشـــيـــد :

- يتفرع نهر النيل إلى فرعيه دمياط ورشيد عند القناطر الخيرية شمال غرب القاهرة .
- يبلغ طول فرع دمياط ٢٤٥ كم و رشيد ٢٣٩ كم .
- دمياط الأعلى منسوبًا بنحو مترين ورشيد الأكثر اتساعًا .

(٢) ســـاحـــل الـــدلـــتـــا :

ساحل رملى (ترتفع به نسبة الرمال) يمتد من شرق بورسعيد حتى غرب اللإسكندرية .

مميزات ساحل الدلتا :

- تعرجه الواضح :
  - كثرة الرؤوس به مثل رأس دمياط ورأس البرلس ورأس رشيد .
- وجود الخلجان به مثل أبو قير .



(٣) الـبـحـيـرات الـسـاحـلـيـة :

- تمتد البحيرات الساحلية من الشرق إلى الغرب (المنزلة ـ البرلس ـ ادكو ـ مريوط) .
- تتصل بعضها بالبحر المتوسط بفتحات تسمى بواغيز .
- بوغاز أشتوم الجميل يربط بحيرة المنزلة بالبحر المتوسط .
- البوغاز : فتحة تصل البحر بالبحيرة وتعمل على تبادل المياه بينهما والأحياء المائية البحرية وهى إما طبيعية أو من صنع الإنسان للحفاظ على استمرار المياه بالبحيرة .

رابعًا ـ منخفض الفيوم

- تبلغ مساحة ١٧٠٠كم٢ وتحيط به حافات متصلة فى معظم امتداداتها .
- نشأته تم حفره بواسطة العوامل الباطنية وعمليات النحت المائى والرياح فى صخور الهضبة الجيرية .
- خصائصه ينحدر قاع المنخفض انحدارًا عامًا للشمال الغربى حيث توجد أخفض منطقة بالمنخفض (بحيرة قارون) .
- يفصله عن وادى النيل هضبة جيرية تقطعها فتحة اللاهون يمتد فيها بحر يوسف قادمًا بمياه ورواسب النيل .
- يتميز عن بقية المنخفضات الصحراوية أن رواسب قاعه رواسب نهرية نقلها نهر النيل عبر بحر يوسف وشبكات التُّرع .

(٢) الصحراء الغربية

تبدو فى شكلها أقرب إلى المستطيل .

& **حدودها** :

شمالًا : البحرالمتوسط . **جنوبًا** : حدود مصر مع السودان .

شرقًا : وادى النيل . **غربًا** : الحدود المصرية الليبية .

& **المساحة** :

أكبر الصحارى المصرية مساحة ، وتبلغ مساحتها ٦٨١كم٢ أى نحو ٦٨% من جملة مساحة مصر .



أولًا ـ الهضـــاب

١ـ **الهضبة الجنوبية** :

♣ **شمالًا** : الحافة الشمالية لمنخفضى الخارجة والداخلة . ♣ **جنوبًا** : خط الحدود مع السودان .

♣ **شرقًا** : وادى النيل . ♣ **غربًا** : الحدود اللمصرية الليبية .

& **المساحة** : تشغل نحو ثلث مساحة الصحراء الغربية .

وتعرف الأجزاء الغربية منها بهضبة الجلف الكبير التى توجد فى جنوبها الغربى جبل العوينات .

الظواهر التضاريسية بها : (منخفضى الواحات الداخلة والخارجة ـ هضبة الجلف الكبير فى أقصى جنوبها)

٢ـ **الهضبة الوسطى** :

- تمتد وسط الصحراء الغربية ما بين هضبة مارمريكا فى الشمال والهضبة الجنوبية فى الجنوب .
- يحدها غربًا خط الحدود المصرية الليبية .
- تطل على وادى النيل بحافات منحدرة ومتقطعة .
- الظواهر التضاريسية بها (**المـنـخـفـضـات** : منها الواحات البحرية ـ الفرافرة)



(**الأشكال الرملية** : غرد أبو المحاريق الرملى ـ بحر الرمال العظيم)

٣ـ هضبة مارمريكا فى الشمال :

- سطحها صخرى خال تقريبًا من الرواسب الرملية .
- يحدها شمالًا السهل الساحلى ويحدها جنوبًا منخفضى القطارة وسيوه .
- تطل على البحرمباشرة فى بعض المواضع مثل السلوم .

ثانيًا ـ النطاق الساحلى

- تنتهى الصحراء الغربية شمالًا بنطاق ساحلى يمتد من غرب الإسكندرية حتى هضبة السلوم (إقليم مريوط) .
- يتميز بظهور الرؤوس الأرضية والخلجان الشواطئ الرملية (رأس علم الروم ـ رأس الضبعة ـ رأس الحكمة) .

(٣) الصحراء الشرقية

& **حدودها** :

شمالًا : وادى الطميلات . **جنوبًا** : حدود مصر مع السودان .

شرقًا : ساحل البحر الأحمر . **غربًا** : وادى النيل .

& **المساحة** : تبلغ نحو ٢٢٤ ألف كم أى نحو ٢٢% من مساحة مصر .

تتضمن دراسة الصحراء الشرقية كوحدة تضاريسية ما يلى :

١ـ خط الساحل . ٢ـ السهل الساحلى . ٣ـ جبال البحر الأحمر . ٤ـ النطاق الهضبى .

(١) **خـــــط الـســاحـــــل** :

- يمتد من رأس خليج السويس حتى رأس حدربة جنوبًا .
- يتميز بالاستقامة والاتجاه بشكل عام من الشمال الغربى نحو الجنوب الشرقى .
- **من الأشكال المميزة لخط الساحل** : الرؤوس الأرضية ـ الخلجان والشروم .

(٢) **الـســهـــل الــســاحـــلـــى** :

عبارة عن أراضى شبه مستوية السطح تقع فيما بين خط الساحل شرقا ومرتفعات البحر الأحمر غربًا .

- يتميز بشكل عام باستواء سطحه مع بروز بعض التلال المرتفعة ويغطيه رواسب رملية ومفتتات .

(٣) **جـبـال الـبـحـر الأحـمـــــر** :

- تمتد بشكل عام نحو الجنوب الشرقى مستمرة فى السودان وأريتريا .
- يعد جبل الشايب أعلى قممها (٢١٨٤م) تنحدر الجبال بشدة نحو السهل الساحلى .
- تنحدر على جوانبها الشرقية أودية عديدة نحو البحر الأحمر تتميز بقصر مجاريها وشدة انحدارها منها واديا علم والجمال .
- تنحدر من جوانبها الغربية الأقل انحدارًا أودية أكثر طولًا تمتد باتجاه وادى النيل ومنها وادى الأسيوطى .
- يمكن الاستفادة من الأودية عن طريق حجز مياه السيول والإستفادة منها ببناء السدود .

(٤) **الـنـطـــاق الـهـضـبـــى** :

- يمتد إلى الغرب من جبال البحر الأحمر .
- يعرف بهضبة المعازة الجيرية شمال ثنية قنا وهضبة العبابدة الرملية فى جنوبها .

(٤) شبه جزيرة سيناء

& **المساحة** : تبلغ مساحة شبه جزيرة سيناء أكثر من ٦١ ألف كم^2 .

وتنقسم لثلاث وحدات تضاريسية كبرى :

(١) **الـنـطـــاق الـشـمـــالـــى** :

ينقسم النطاق الشمالى فى شبه جزيرة سيناء إلى ثلاثة أقسام وهى :

سهل ساحلى يمتد من رفح شرقًا حتى شرق التفريعة غربًا .

ويتميز بــ :

- انخفاضه وقلة انحداره .
- وجود السبخات والمستنقعات .
- وجود الكثبان الرملية (خزانات طبيعية لمياه الأمطار)



- امتداد بحيرة البردويل . - امتداد التلال القبابية مثل الحلال والمغارة .

(٢) **النـطـــاق الهضبى الأوسط :**

- يشغل نحو ٤٥% من مساحة شبه جزيرة سيناء .

يبدو السطح هضبى مترامى الأطراف يعرف بـــــــ

- هضبة التيه فى الجزء الشمالى . - هضبة العجمة فى الجزء الجنوبى .

(١) **المثلث الجبلى فى الجنوب :**

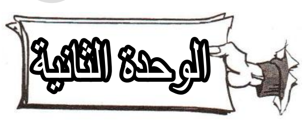
▪ يمتد فى شكل مثلث قاعدته عند دائرة عرض ٢٩° شمالا وقمته عند رأس محمد .

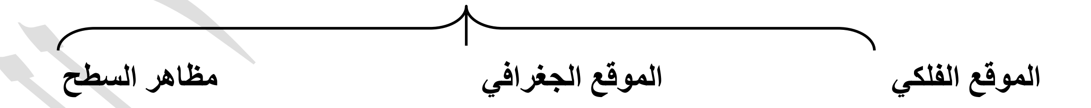
▪ **مميزاته :**

- يفصله وادى فيران عن هضبة العجمة شمالًا .
- تنحدر أرضه مباشرة نحو خليج العقبة شرقًا ونحو سهل القاع غربًا الممتد فى موازاة ساحل خليج السويس ويتميز باتساعه .

▪ **أهم الظواهر التضاريسية :**

- يقطعه عدد من الأودية مثل وادى سدر - وادى فيران - وادى وتير .
- القمم الجبلية المرتفعة مثل جبل سانت كاترين أعلى القمم الجبلية ويزيد ارتفاعه على ٢٦٤٢م .





وهب الله مصر مناخاً معتدلاً معظم فصول العام ساعد على الاستقرار البشرى منذ القدم وبناء الحضارة المصرية على مر العصور.

اهتم الإنسان المصرى منذ عهد الفراعنة وحتى الآن بدراسة المناخ لما له من تأثير مهم على مظاهر الحياة خاصة عمليات الزراعة وإقامة المناطق العمرانية.

فى العصر الحديث اهتمت الدول بإنشاء محطات الأرصاد الجوية لدراسة عناصر المناخ وتأثيرها على حياة الإنسان.

العوامل المؤثرة في مناخ مصر

الموقع الفلكي - **الموقع الجغرافي** - **مظاهر السطح**

أولاً :- الموقع الفلكي

يمر مدار السرطان فى جنوب مصر ومن ثم تتعامد أشعة الشمس على مساحات كبيرة منها فى فصل الصيف أدى ذلك إلى:---

- وقوع معظم مساحة مصر فى النطاق المدارى الجاف (الصحراوى) الذى يمتد بين دائرتى عرض ١٨ - ٣٠ شمالاً.

٢- المناطق إلى الشمال من دائرة ٣٠ شمالاً تدخل ضمن مناخ البحر المتوسط والمناطق بين دائرتى عرض ٣٠ - ٤٠ شمالاً.

٣- يتميز المناخ بشكل عام بالدفء شتاءً وارتفاع درجة الحرارة صيفاً مع اعتداله خلال فصلى الربيع والخريف.



ثانياً :- الموقع الجغرافى

✍ يؤثر موقع مصر بالنسبة للمسطحات المائية واليابس تأثيراً واضحاً علي المناخ من حيث :---

موقع مصر بالنسبة للمسطحات المائية:-

✍ تمتد مصر على ساحلين طويلين هما ساحل البحر المتوسط وساحل البحر الأحمر بالإضافة إلى العديد من المسطحات المائية الداخلية مثل بحيرة السد العالي وبحيرة قارون والبحيرات الشمالية.

يساعد القرب من المسطحات المائية علي:---

أ) ضيق المدى الحرارى اليومى والفصلى ويتضح ذلك من خلال مقارنة درجات الحرارة فى المدن الساحلية والمدن الداخلية من البلاد.

المدى الحرارى اليومي	المدى الحرارة السنوي
هو الفرق بين متوسط درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى خلال اليوم الواحد.	هو الفرق بين متوسط درجة الحرارة لأكثر شهور السنة حرارة ومتوسط درجة الحرارة لأبرد شهور السنة.

ب) تؤثر المسطحات المائية فى معدلات الرطوبة النسبية حيث تزداد فى المدن الساحلية وتقل بالاتجاه إلي الداخل فتبلغ الرطوبة ٦٩% فى الاسكندرية على ساحل البحر المتوسط بينما تنخفض إلى نحو ١٩% فى أسوان فى فصل الشتاء.

* الرطوبة النسبية:- هي نسبة كمية بخار الماء الموجودة فى الهواء إلى كمية بخار الماء التى يمكن أن يتشبع بها الهواء تشبعاً تاماً عند نفس درجة الحرارة.

أولاً :--- تأثير البحر المتوسط

١- يتميز الساحل الشمالى على البحر المتوسط باعتدال درجات الحرارة حيث يساعد البحرعلى تلطيف درجة حرارة الصيف وجعل الشتاء أكثر دفئاً مقارنة بدرجات الحرارة فى المناطق الداخلية.

✍ **السبب في ذلك تأثير مياه البحر التى تكتسب الحرارة ببطء وتفقدها ببطء وذلك على العكس من اليابس.**

٢- تكثر على البحر المتوسط المنخفضات الجوية الشتوية التى تسبب سقوط الأمطار على الجهات الشمالية وتقل بالاتجاه جنوباً حتى دائرة عرض ٢٩° ويكاد ينعدم أثرها جنوب مصر.

ثانياً :--- تأثير البحر الأحمر

١- يؤثر البحر الأحمر وخليجا السويس والعقبة تأثيرا بسيطاً على مناخ مصر حيث يقتصر تأثيرهما على السهول الساحلية الوقعة عليهما نتيجة اقتراب الجبال والمرتفعات منها.

ثالثاً :--- المسطحات المائية الداخلية

١- تؤثر المسطحات المائية الداخلية تأثيراً محدوداً على مناخ مصر ويكاد يقتصر أثرها على المناطق المجاورة لها حيث تعمل على خفض درجات الحرارة بمعدل درجة أو درجتين وترتفع نسبة الرطوبة النسبية فى مسطحات محدودة.



2 موقع مصر بالنسبة لليابس:--

- يحد مصر حدود برية مع كل من ليبيا غربًا والسودان جنوبًا وتُعد مصر جزء من الصحراء الكبرى الأفريقية.
- أدى اتساع مساحة مصر واقتصار تأثير البحار على الأجزاء الشمالية والهوامش الشرقية إلى سيادة المناخ القارى فى معظم أنحاء مصر.

القارية:- التفاوت الكبير فى درجات الحرارة بين الليل والنهار أو خلال فصول السنة وذلك فى المناطق الداخلية البعيدة عن المسطحات المائية.

نتائج الموقع بالنسبة لليابس :-

١- ارتفاع درجات الحرارة ارتفاعاً كبيراً فى المناطق الداخلية نتيجة للموجات الحارة التى تأتي من النطاق الصحراوى خاصة فى فصلى الربيع والصيف. ٢- انخفاض درجات الحرارة بوضوح فى المناطق الداخلية نتيجة للموجات الباردة التى تخرج من النطاق الصحراوى خاصة فى فصل الشتاء. ٣- اتساع المدى الحرارى اليومى والفصلى وحدوث درجات حرارة متطرفة فى المناطق الداخلية والصحراوية وتعد مدينة المنيا أكثر جهات مصر تعرضاً للتطرف الحرارى.

٤- تأثر مصر بحالة الضغط الجوى فوق آسيا فى نصفها الجنوبى والذي يمتد حتى يتحد مع الضغط المرتفع الأزورى وتخرج منه الرياح الشمالية.

ثالثاً :- مظاهر السطح تؤثر مظاهر السطح على المناخ وخاصة عنصرى الحرارة والمطر.

أولاً :=== الحـــــــرارة :--- يؤثر الارتفاع فى درجة الحرارة.

* تنخفض الحرارة بالارتفاع مثل قمم جبال سيناء وجبال البحر الأحمر وتصل درجة الحرارة إلى الصفر المئوى فى بعض الأوقات.

* باقى الأراضى المصرية فهي فى معظمها مناطق سهلية قليلة الارتفاع.

* لا يوجد تأثير لمظاهر السطح على درجة الحرارة باستثناء المناطق الجبلية المرتفعة.

ثانياً :=== الأمطـــــار :--- * يؤثر اتجاه المرتفعات على الرياح وسقوط الأمطار.

* إذا كانت الرياح متعامدة على الجبال زادت احتمالات سقوط الأمطار، وإذا كانت الرياح موازية للجبال قلت الأمطار.

- بم تفسر :--- لا يوجد تأثير لمظاهر السطح على الأمطار فى مناخ الوادي والدلتا ؟
  - ✓ لاستواء السطح.
- ما النتائج المترتبة علي :--- عدم وجود مرتفعات على طول السواحل الشمالية لمصر ؟
  - ✓ توغل الرياح الشمالية والشمالية الغربية إلى الداخل وسقوط الامطار الشتوية.
- ما النتائج:--- امتداد جبال البحر الأحمر من الشمال إلى الجنوب بمحاذاة ساحل البحر ؟
  - ✓ منع وصول تأثيرات البحر للمناطق الداخلية.



أحوال مصر المناخية في فصل الصيف (يونيو – يوليو – اغسطس

(١) الحرارة صيفاً

* يرتفع متوسط درجات الحرارة فى مصر خلال فصل الصيف بصفة عامة نتيجة لتعامد الشمس فيما بين خط الاستواء ومدار السرطان فى جنوب مصر.

* حيث ترتفع درجات الحرارة بشكل مضطرد كلما اتجهنا جنوباً خاصة جنوب دائرة عرض 25 ْ شمالاً.

- بم تفسر :--- تُعد المناطق الواقعة جنوب أسوان أكثر المناطق حرارة خلال فصل الصيف ؟
  - ✓ تصل درجة الحرارة لأكثر من 35 ْ م لوقوعها فى منطقة مدار السرطان وتعامد الشمس عليها.
  - ✓ بعدها عن المؤثرات البحرية.
- بم تفسر :--- قلة درجات الحرارة في الجهات الشمالية من مصر علي ساحل البحر المتوسط ؟
  - ✓ بعدها عن خط الاستواء ومدار السرطان (نقاط تعامد الشمس).
  - ✓ هبوب الرياح التجارية الشمالية من البحر المتوسط وهي رياح جافة وملطفة للجو.
  - ✓ القرب من المؤثرات البحرية.
- بم تفسر :--- انخفاض درجات الحرارة علي جبال البحر الأحمر وجنوب سيناء ؟
  - ✓ نتيجة لارتفاعها.

* ترتفع درجات الحرارة على السهول الساحلية على جانبى خليج العقبة والسويس وسواحل البحر الأحمر.

* تنخفض درجات الحرارة بشكل ملحوظ أثناء الليل خاصة فى المناطق الداخلية ذات المناخ القارى بسبب البعد عن المسطحات المائية.

(٢) الضغط الجوي والرياح صيفاً

- ما النتائج المترتبة علي :--- ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف ؟

* نظراً لارتفاع درجة الحرارة فى فصل الصيف يتكون فوق الأراضى المصرية ضغط منخفض يعد امتداد لنطاقات الضغط المنخفض فوق وسط آسيا وشبه الجزيرة العربية.

* يتكون نطاق ضغط مرتفع فوق البحر المتوسط نظراً لأن درجة حرارة المياه تكون أقل من درجة حرارة اليابس المحيط به.

* تهب من البحر المتوسط رياح جافة ومعتدلة فى سرعتها وملطفة لدرجة الحرارة وهي الرياح الشمالية التجارية وهي رياح مرغوبة للسكان ويطلق عليها الهواء الجوى.

* أهمية الرياح الشمالية :-

* تلطيف درجات الحرارة خاصة فى المناطق الشمالية.

* تساعد على الملاحة النيلية خاصة المراكب الشراعية.

- بم تفسر :--- لا تسقط الرياح الشمالية أمطاراً في فصل الصيف رغم مرورها بمسطحات مائية ؟
  - ✓ لأنها أتية من مناطق أقل حرارة إلي مناطق أكثر حرارة.



(٤) الأمطار صيفاً *ينعدم سقوط الأمطار خلال فصل الصيف ويسود الجفاف الأراضى المصرية.

أحوال مصر المناخية في فصل الخريف (سبتمبر – أكتوبر – نوفمبر)

(١) الحرارة في فصل الخريف

- بم تفسر:--- يُعد فصل الخريف فصلاً انتقالياً بين الصيف والشتاء ؟
- ✓ حيث تتعامد الشمس على خط الاستواء وتتميز درجات الحرارة بالاعتدال.
- ✓ يتميز فصل الخريف بعدم وجود تطرف مناخى كما يحدث فى فصل الربيع من اضطرابات جوية.

٢- الضغط الجوي والرياح في فصل الخريف

- يسود نطاق من الضغط الجوى المرتفع فوق الأراضى المصرية جنوب الدلتا ويبدأ مرور المنخفضات الجوية من الغرب إلى الشرق فوق البحر المتوسط مما يؤدى إلى هبوب رياح شمالية وشمالية غربية على مصر.

٣-الأمطار في فصل الخريف

- قد تسقط الأمطار فى فصل الخريف خاصة فوق جبال البحر الأحمر وجبال جنوب سيناء.
- عادة ما تكون غزيرة بحيث تؤدى إلى جريان المياه فى الأودية الجافة بالصحراء الشرقية وسيناء فى شكل سيول متدفقة لعدة أيام تسبب الكثير من الآثار التدميرية.
- يبدأ سقوط المطر القليل علي الساحل الشمالي
- ✓ يمكن الاستفادة منها من خلال إنشاء السدود على مجارى الأودية.

أحوال مصر المناخية في فصل الشتاء (ديسمبر – يناير – فبراير)

١- الحرارة شتاءً

- تنخفض درجات الحرارة بشكل عام فى فصل الشتاء خاصة فى المناطق الجبلية العالية والمناطق الداخلية.
- يبلغ متوسط درجة الحرارة العظمى شتاءً فى مصر ١٦م وإن اختلف من مكان لآخر حيث يبلغ ١٥م فى الشمال و ١٢ فى الوسط و ١٨ فى الجنوب.
- يبلغ متوسط درجة الحرارة الصغرى فى مصر فى فصل الشتاء ٨.٥ م وإن اختلفت من مكان لآخر.



قد تنخفض درجات الحرارة فى بعض الليالى إلى ما يقرب من الصفر المئوى فى بعض المناطق الداخلية مثل محافظة المنيا والواحات الخارجة والداخلة بالصحراء الغربية.

بم تفسر:--- انخفاض درجة الحرارة في بعض المناطق الداخلية بمصر شتاءً ؟

١- تعرضها لهبوب رياح باردة أثناء الليل. ٢- بعدها عن المسطحات المائية.

٣- صفاء السماء وخلوها من السحب. ٤- زيادة معدلات الإشعاع الحرارى الأراضي.

اضف إلى معلوماتك:---ساعد اعتدال درجات الحرارة فى مصر شتاءً على جذب السياح للاستمتاع بدفء الشتاء وزيارة الآثار المصرية.

✓ أدى دفء الشتاء فى سواحل البحر الأحمر إلى جعلها من أفضل المشاتى فى العالم والتى تجذب آلاف السائحين للاستمتاع بالشواطئ الدافئة والشعاب المرجانية وممارسة الرياضات البحرية.

(٢) الضغط الجوي والرياح في فصل الشتاء

* تتأثر مصر بنوعين من الرياح هما:-

١- الرياح العكسية الشمالية الغربية	٢- الرياح الشمالية التجارية
*** تهب نتيجة المنخفضات الجوية التى تمر فوق البحر المتوسط وشمال مصر.** *** رياح رطبة محملة ببخار الماء تؤدى إلى سقوط أمطار غزيرة خاصة على المناطق الشمالية.** *** تقل كلما اتجهنا جنوباً.**	*** رياح جافة تهب على مصر حتى المنيا جنوباً.** *** رياح باردة وجافة وقد يؤدى هبوبها إلى انخفاض شديد فى درجة الحرارة تسمى بالموجات الباردة وذلك لقدومها من المناطق الباردة فى قارتى آسيا وأوروبا.**

(٣) الأمطار في فصل الشتاء

*** يُعد فصل الشتاء فصل سقوط الأمطار الرئيسى فى مصر حيث يسقط خلاله نحو ٩٠% من المطر السنوى وتنتج الأمطار عن المنخفضات الجوية القادمة مع الرياح الشمالية الغربية.**

*** تزداد كمية المطر السنوى على الساحل الشمالى بشكل عام وتتناقص بشكل مضطرد من الشمال إلى الجنوب ثم تقل بشكل كبير فى وسط البلاد وتكاد تنعدم فى الجنوب.**

*** تقل الأمطار على ساحل البحر الأحمر وخليجى العقبة والسويس مقارنة بساحل البحر المتوسط.**



أحوال مصر المناخية في فصل الربيع (مارس – إبريل – مايو

(١) الحرارة في فصل الربيع

*** ترتفع درجة الحرارة تدريجياً مع بداية فصل الربيع. * يسود الدفء خاصة خلال شهرى ابريل ومايو.**

*** توجد بعض الاختلافات فى متوسط درجات الحرارة من منطقة إلى أخرى:**

بم تفسر:--- ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير في فصل الربيع لعدة أيام ؟
✓ نتيجة مرور منخفضات جوية تجذب عليها رياح الخماسين الحارة.

(٢) الضغط الجوي والرياح في فصل الربيع

تتعرض مصر لنوعين من الرياح فى فصل الربيع هما:---

١ـ الرياح الشمالية	٢ـ رياح الخماسين
* تهب على معظم أنحاء مصر نتيجة تحرك الرياح من نطاق الضغط المرتفع فوق البحر المتوسط إلى نطاق الضغط المنخفض فوق اليابس.	* رياح محلية محملة بالرمال والأتربة تهب من الجهات الصحراوية الجنوبية على شمال مصر خلال فصل الربيع وتأتى فى شكل موجات تتراوح كل منها من ٢ ـ ٣ أيام. * ترتفع درجات الحرارة فى أثناء الخماسين إلى أكثر من ٤٠ م لعدة أيام. * السبب فى هبوبها مرور انخفاضات جوية قادمة من الغرب إلى الشرق. * تهب على مصر رياح جنوبية حارة وجافة محملة بكميات ضخمة من الرمال والأتربة.

٣- الأمطار في فصل الربيع

قد تسقط الأمطار فى فصل الربيع خلال شهر مارس وابريل خاصة على الساحل الشمالي.

قد تكون غزيرة يصاحبها عواصف رعدية وقد تسقط أمطار فجائية على جبال جنوب سيناء والصحراء الشرقية.

اضف إلى معلوماتك:---

رياح الخماسين ضارة بالإنسان والنبات حيث:---

- تسبب أمراض الرمد وضيق التنفس.

- تسبب أضراراً بالغة بالنباتات والأشجار.

- تعد محافظتا الجيزة والقليوبية أكثر المحافظات تأثراً برياح الخماسين.



الوحدة الثانية - الدرس الثاني - الأقاليم المناخية في مصر

تقسم مصر إلي أربعة أقاليم مناخية على الرغم من التشابه الكبير فى الخصائص المناخيـة فى معظم الأراضى المصرية الإقليم المناخي:-**عبارة عن مساحة من سطح الأرض تتشابه في عناصرها المناخية المختلفة.**



أولاً :--إقليم البحر المتوسط

📖 الموقع والامتداد :-

● يمتد الإقليم على طول الساحل الشمالى لمصر على البحر المتوسط من رفح شرقاً حتى السلوم غرباً باتساع بضعة كيلومترات من الشمال للجنوب حتى دائرة عرض مدينة طنطا.

📖 الخصائص المناخية :-

- ❖ يعد أكثر أقاليم مصر اعتدالاً فى درجة الحرارة حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة ١٤م شتاءً و ٢٣م صيفاً.
- ❖ يقل المدى الحرارى اليومي والفصلى بسبب تأثير البحر المتوسط.
- ❖ يعد أكثر أقاليم مصر مطراً حيث يسقط معظمها فى فصل الشتاء نتيجة هبوب الرياح العكسية الغربية وتعد رفح أكثر جهات مصر مطراً.
- ❖ ترتفع نسبة الرطوبة فى الجو خاصة فى فصل الشتاء بسبب موقعه على البحر المتوسط.

📖 أهم المدن المصرية التي تقع في هذا الإقليم :---

☯ مرسى مطروح - الإسكندرية - رشيد - دمياط - بورسعيد - العريش - رفح- طنطا - كفر الشيخ ☯

ثانياً :--الإقليم شبه الصحراوي

📖 **الموقع والامتداد :---**

يمتد إلى الجنوب من إقليم شبه البحر المتوسط حتى دائرة عرض مدينة المنيا.

يشمل جنوب الدلتا ومناطق واسعة من الصحراء الغربية والصحراء الشرقية شمال دائرة عرض ٢٨ شمالاً تقريباً.

كما يشمل سواحل سيناء على خليج العقبة والسويس.



📖 **الخصائص المناخية :---**

❖ يقل متوسط درجة الحرارة شتاءً عن إقليم شبه البحر المتوسط وترتفع صيفاً حيث يبلغ متوسط الحرارة صيفاً ٢٧ م وشتاءً ١٣م مع ارتفاعه بالاتجاه جنوباً.
❖ يزداد المدى الحرارى خاصة كلما بعدنا نحو الداخل جنوباً.
❖ تقل نسبة الرطوبة النسبية شتاءً وترتفع صيفاً.

📖 **أهم المدن المصرية التي تقع فى هذا الإقليم :---**

☯ القاهرة ـ السويس ـ شبين الكوم ـ بنى سويف ـ الفيوم ـ الباويطى ☯

بم تفسر:--- لا نعتبر الصحراء الغربية ولا الصحراء الشرقية إقليما مستقلاً وموحد لكل منهما ؟

✓ لأن الأطراف الشمالية من هاتين الصحراوين تختلف عن الأطراف الجنوبية منهما.
✓ وادى النيل فى مصر لا يمثل فاصلاً ولا إقليماً مناخياً بين الشرق والغرب.

ثالثاً :--الإقليم الصحراوى

📖 **الموقع والامتداد :---**

● يشمل الأراضى المصرية جنوب دائرة عرض مدينة المنيا وحتى الحدود المصرية السودانية جنوباً ويضم الجزء الجنوبى من الصحراء الشرقية والصحراء الغربية.

📖 **الخصائص المناخية :---**

❖ يُعد أعلى أجزاء مصر حرارة خاصة فى فصل الصيف نهاراً حيث ترتفع درجة الحرارة إلى أكثر من ٤٠م وتنخفض الي ٢٥م ليلاً لسيادة المناخ القارى.
❖ يتميز الإقليم بانخفاض معدلات الرطوبة النسبية صيفاً وشتاءً ويندر سقوط الأمطار وعادة ما تسقط بكميات قليلة جداً وغير منتظمة فى فصل الشتاء.

📖 **أهم المدن المصرية التي تقع في هذا الإقليم :---**

☯ أسيوط ـ سوهاج ـ قنا ـ الأقصر ـ أسوان ـ القصير ـ الخارجة ☯

رابعاً :--إقليم المرتفعات

📖 **الموقع والامتداد :---**

● يشمل هذا الإقليم جبال جنوب سيناء وجبال البحر الأحمر.

📖 **الخصائص المناخية :---**

❖ تختلف درجة حرارة الإقليم من منطقة لأخرى حسب الارتفاع.
❖ تقل درجة حرارة الإقليم بما لا يقل عن ١٠ درجات صيفاً وشتاءً مقارنة بالمناطق الساحلية المجاورة لها.
✸ مثال:--- تبلغ درجة الحرارة الصغرى فى فصل الشتاء فى سانت كاترين ٣م وفى شرم الشيخ القريبة منها ١٤م.
✓ تسقط الأمطار شتاء وتقل صيفاً وقد تسقط بعض الثلوج شتاءً على القمم الجبلية خاصة قمة جبل سانت كاترين.
✓ تسقط أمطار رعدية فجائية ينتج عنها سيول فى فصلى الخريف والربيع.
✓ تسقط أمطار غزيرة على جبل علبة فى أقصى جنوب شرق مصر.

📖 **أهم المدن المصرية التي تقع في هذا الإقليم :---** ☯ مدينة سانت كاترين ☯



التغيرات المناخية وأثرها علي مصر

التغير المناخي:-

اختلال فى الأحوال المناخية المعتادة التى تميز مكان ما على سطح الأرض وتؤدى التغيرات المناخية على المدى الطويل إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية.

أسباب التغير المناخي

- **زيادة فى نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق فى الغلاف الجوى بسبب الأنشطة البشرية.**
- **ومن هذه الغازات :_ثانى أكسيد الكربون ، ومجموعة غازات الكلور وفلوروكربون.**

تعد ظاهرة التغيرات المناخية ظاهرة عالمية إلا أن تأثيراتها محلية ولذا فإنه من الضرورى تقدير مدى تأثر مصر بها.

نتائج التغير المناخي

يري العلماء اتجاه درجة الحرارة إلى الارتفاع التدريجى وزيادة كمية الانبعاثات الحرارية والملوثات علي الأرض.

الآثار السلبية للتغيرات المناخية

(١) تأثير التغيرات المناخية علي (المياه العذبة والمالحة)

١- ارتفاع معدلات درجات الحرارة قد يؤدى إلى انصهار الجليد فى القطبين الشمالى والجنوبى.

٢- ارتفاع منسوب المياه فى البحار والمحيطات يؤدي لغرق مساحات واسعة من السواحل الشمالية المصرية وأجزاء من الدلتا.

٣- زيادة درجة الحرارة سوف تؤدى إلى زيادة معدلات التبخر وبالتالى نقص كميات المياه خاصة فى نهر النيل.

٢- تغير معدلات وأماكن سقوط الأمطار ومواسم سقوطها.

(٢) تأثير التغيرات المناخية علي (صحة الإنسان)

١- يؤدى ارتفاع درجة الحرارة إلى انتشار بعض الأمراض الخطيرة كالملاريا وسرطان الجلد بالإضافة إلى ضربات الشمس.

٢- للمناخ تأثير كبير على زيادة معدلات تكاثر الحشرات التى تنقل العديد من الأمراض.

(٣) تأثير التغيرات المناخية علي (السياحة)

١- اختفاء قطاعات من الشواطئ الرملية خاصة على طول الساحل الشمالى.

(٤) تأثير التغيرات المناخية علي (الزراعة)

١- من المتوقع حدوث انخفاض فى إنتاجية بعض المحاصيل الشتوية التى تحتاج إلى درجات حرارة منخفضة قد يقابله ارتفاع فى إنتاجية بعض المحاصيل الصيفية.



٢- يؤدى ارتفاع درجات الحرارة إلى الحاجة لمزيد من مياه الرى لمواجهة درجات الحرارة المرتفعة.

٣- يؤدى ارتفاع درجات الحرارة إلى تبخر المياه من التربة الزراعية وزيادة معدلات التصحر.

الاحتباس الحراري:-

الزيادة التدريجية فى درجة حرارة طبقات الغلاف الجوى نتيجة زيادة انبعاثات الغازات والملوثات.

الغازات المنبعثة :-

بخار الماء وثانى أكسيد الكربون والميثان والأوزون ، وهى غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً فى تدفئة سطح الأرض وبدونها تنخفض درجة الحرارة إلى تحت الصفر ، وتقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء التى تنبعث من سطح الأرض وتحتفظ بها فى الغلاف الجوى للأرض ، لتحافظ على درجة حرارة الأرض فى معدلها الطبيعى ، والزيادة فى كمياتها تؤدى لاحتباس الحرارة داخل الغلاف الجوى.



النبات الطبيعي:-

النبات الذي ينمو دون تدخل الإنسان في زراعته نتيجة لتفاعل عناصر المناخ المختلفة مع التربة.

بعض العوامل المؤثرة فى النبات الطبيعي

الحرارة	الأمطار	الرياح	التربة

أولاً :--- الحــــــــرارة

وقوع معظم مساحة مصر فى النطاق المدارى الحار أثر على النبات الطبيعى.

علي النحو التالي :-

يؤثر ارتفاع درجة الحرارة خاصة فى فصل الصيف فى زيادة نمو أنواع من الطحالب والنباتات المدارية الحارة مثل:--- (أشجار الدوم و النخيل و الصبار) **خاصة فى جنوب مصر وواحات الصحرات الغربية.**

يؤثر انخفاض درجة الحرارة فى فصل الشتاء فى النبات الطبيعى (خاصة بعض المناطق الجبلية المرتفعة فى جبال جنوب سيناء وجبال البحر الأحمر) **حيث يتوقف نمو عديد من الأنواع النباتية.**

اضف إلى معلوماتك:---

توجد مجموعة من العوامل الأخرى المؤثرة فى نمو النباتات الطبيعى ومنها التربة والتضاريس ومياه نهر النيل وفرعيه والترع والمصارف بالإضافة إلى مياه البحار والحيرات المالحة.

ثانياً :--- الـــريــــاح

تؤثر الرياح على نمو النبات الطبيعى خاصة أثناء هبوب الرياح الحارة والجافة فى فصل الربيع وأواخر فصل الصيف.

تؤدي إلي :-



- جفاف النباتات الطبيعية وسقوط البراعم.
- تراكم أكوام من الرمال حول النباتات يؤدى إلى إعاقة نموها ولذلك فإن عديد من النباتات الطبيعية بمصر توجد فى بطون الأودية أو فى ظل حافات جبلية مرتفعة حامية لها من الرياح.
- تقوم الرياح بنقل بذور النبات الطبيعى وحبوب اللقاح لمساحات بعيدة فيؤدى لاتساع المناطق التى تنو بها النباتات الطبيعية.

⌧ ثالثاً :--- الأمطـــــــار ⌧

✍ **تؤدى قلة سقوط الأمطار وعدم انتظامها إلى تبعثر النبات الطبيعي فى مصر.**

آثر الأمطار علي النبات الطبيعي في مصر :-

- **معظم النباتات الطبيعية فى مصر من الأنواع التى تتحمل الجفاف بوسائل مختلفة مثل الصبارات.**
- **تنتشر النباتات الحولية وتزدهر فى شمال مصر خاصة بعد سقوط الأمطار شتاءً.**
- **تنتشر النباتات والشجيرات فى بطون الأودية بالصحراء الشرقية وسيناء نتيجة لقدرة النبات على الوصول بجذوره على المياه تحت السطحية المتسربة فى أعقاب سقوط الأمطار أو أعقاب الجريان السيلى فى مجارى هذه الأودية.**

توزيع النبات الطبيعي فى مصر

ويمكن تقسيم النبات الطبيعي في مصر إلى:

- النباتات الطبيعية في مناطق وفيرة المياه بالوادى والدلتا والفيوم.
- النباتات الطبيعية في المناطق فقيرة المياه.

أولاً : النباتات الطبيعية في الوادي والدلتا ومنخفض الفيوم:-

- **تتوفر فى الوادى والدلتا ومنخفض الفيوم المياه والتربة حيث ينمو النبات الطبيعى على شواطئ الترع**
- **والمصارف مثل:---** الكافور والتوت والجميز وورد النيل.
- **تنتشر النباتات والحشائش فى** مناطق البرارى **شمال الدلتا.**
- **تم إزالة النبات الطبيعى من مساحات كبيرة بالوادى والدلتا والمناطق الشمالية لتحل محلها الزراعات الحقلية والشجرية.**

ثانياً : النباتات الطبيعية في المناطق فقيرة المياه:-

- **تنمو أنواع عديدة من النباتات الطبيعية في مناطق من الصحارى المصرية حيث تتوفر بها عوامل النمو النباتى.**

🔔 أهم مناطق النبات الطبيعى فى الصحارى المصرية 🔔





أولاً النبات الطبيعي في شبه جزيرة سيناء :-

يعد ساحل خليج العقبة من المناطق الفقيرة في النبات الطبيعي نظرا لضيقه وفقر تربته وتوجد به بعض النباتات العشبيه الفقيره مثل النباتات الملحية والمانجروف والشيح

ثانياً النبات الطبيعي في الصحراء الشرقية :-

يمكن تحديد ثلاث مناطق نباتية من الشرق إلى الغرب.

١- الساحل والسهل الساحلي :---

- **تنتشر على طول ساحل البحر الأحمر وخليج السويس السبخات الملحية التى تنمو بها نباتات الغرقد.**
- **تنتشر على طول الساحل شجيرات المانجروف.**

اضف إلى معلوماتك:---

* **الغرقد**:- نبات يتحمل الجفاف والملوحة له مجموع خضرى كثيف ويكثر على طول الساحل بالقرب من الغردقة وقد سميت المدينة باسمه.

ثانياً النبات الطبيعي في الصحراء الغربية :-

- **تعد الصحراء الغربية فقيرة فى النبات الطبيعى نظراً لقله المياه وانتشار التربة الرملية.**

تتمثل في اشجار التين والزيتون و السنط والنخيل وغيرها

الحيوانات والطيور في مصر

تنتشر العديد من الحيوانات و الطيور في مصر ومن أهمها:---

(١) **الأحياء البحرية**:---

تزدهر الكائنات البحرية من أسماك وثدييات وأحياء أخرى بالبحر الأحمر وذلك لدفء المياه وصفائها وانتشار الشعاب المرجانية التي شكلت ملجأ آمناً لمئات الأنواع من الأسماك والأحياء المائية النادرة.

(٢) **الحيوانات البرية**:---

توجد أنواع مختلفة من الحيوانات البرية تتكيف مع الظروف المناخية السائدة.

تتميز العديد من الحيوانات البرية بتحملها العطش لفترات زمنية طويلة وأهمها الجمال.

تنظم العديد من الحيوانات البرية خاصة الزواحف والقوارض كالسلاحف البرية والغزال فترات نشاطها اليومي أو الموسمي تبعاً لظروف البيئة ودرجات الحرارة.

تتميز العديد من الحيوانات البرية بالسرعة وخفة الحركة بحثاً عن الأعشاب والمياه مثل الغزال والوعل.

تنتشر بعض الحيوانات البرية بالقرب من الواحات أو وادي لنيل ودلتاه لوفرة الغذاء علي أطراف تلك المناطق ومنها الذئاب والثعالب.



(٣) <u>الطيور</u>:---

☯ **تعد مصر أحد المسارات المهمة للطيورالمهاجرة خاصة في فصل الشتاء.**

☯ **حيث يبلغ عدد الطيور المهاجرة إليها قرابة المليون طائر من أنواع مختلفة يتمركز معظمها بالسواحل الشمالية خاصة مناطق البحيرات الشمالية.**

☯ **مما دفع المنظمات العالمية إلي الدعوة لجعل تلك المناطق محميات طبيعية تحت إشراف الحكومة المصرية.**

☯ **كما وجد طيور أخرى في مصر مثل النسور والحمام الجبلي.**

<u>اضف إلى معلوماتك</u>:---

- **منطقة جبل علبة أكثر المناطق التي توجد بها الحيوانات البرية لغناها بالنبات الطبيعي.**

كائنات في خطر

✓ **تتعرض السلاحف المصرية البحرية بالبحر الأحمر لخطر الانقراض.**

✓ **اقتصر وجود تماسيح النيل حالياً علي أجزاء محددة من بحيرة السد العالي.**

- **بم تفسر :--- تشهد أنواع عديدة من الكائنات البرية في مصر خطر الانقراض ؟**

<u>بسبب</u>:---

١- صعوبة الظروف المناخية وانتشار الجفاف.

٢- نتيجة الزحف العمراني علي البيئات الطبيعية.

٣- الصيد الجائر.

<u>أهم الحيوانات المعرضة للإنقراض</u>: --

(الفهد المصري – الغزال – السلاحف) توسعت الدولة في إنشاء المحميات الطبيعية لحماية البيئة الطبيعية في مصر.

الأهمية الاقتصادية للنبات الطبيعى والحيوان فى مصر

١- يعتمد علي الكثير منه في عمليات الرعي في شمال سيناء والساحل الشمالي.

٢- كما توجد أنواع نباتية ذات قيمة علاجية مثل نبات الشيح والحرجل والحلفا وغيرها.

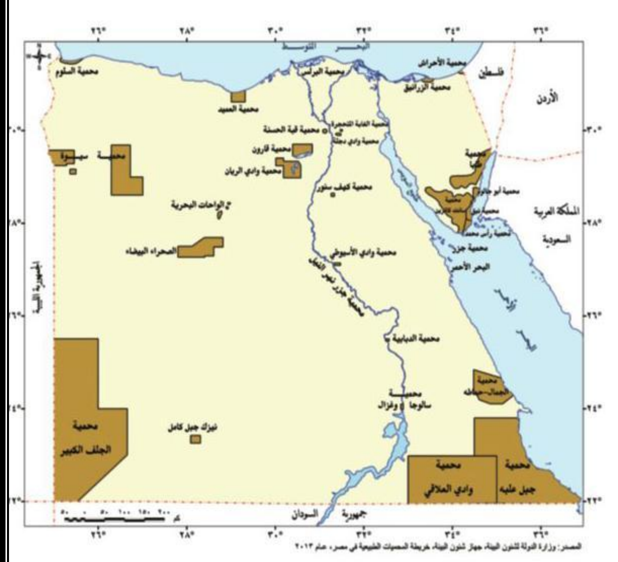
٣- غذاء للعديد من الحيوانات البرية.

٤- بعض المناطق الطبيعية تعد مزارات سياحية.



تزخر مصر بالعديد من الطيور النادرة أو الحيوانات المهددة بالانقراض أو النباتات والشعاب المرجانية النادرة والتي لا يوجد مثيل في العالم ولذلك اهتمت الدولة ممثلة في وزارة البيئة بحمايتها من خلال إقامة المحميات الطبيعية.

* المحميات الطبيعية في مصر



شكل ( ) المحميات الطبيعية في مصر عام ٢٠١٣

المحمية الطبيعية:-

- **مساحة من الأرض أو المياة الساحلية أو الداخلية تتميز بما تضمه من كائنات حية نباتات أو حيوانات أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية.**
- **يصدر بتحديها قرار من رئيس مجلس الوزراء بناء علي اقتراح جهاز شئون البيئة.**

عدد المحميات الطبيعية في مصر:- - -

بلغ عدد المحميات الطبيعية في مصر ٣٠ محمية تزيد مساحتها علي ١٥% من جملة مساحة مصر.

أهداف المحميات الطبيعية:---

١- صون وحماية الحياة البرية والنباتية والحيوانية.

٢- حماية التكوينات الجيولوجية والحفريات القديمة.

٣- تشجيع برامج البحث العلمي والرصد البيئي لهذه المناطق غير المتكررة.

٤- نشر الوعي البيئي للحفاظ علي الإرث الطبيعي والبشري.

٣- تطبيق القانون للمحافظة علي الموارد الطبيعية.

أنواع المحميات الطبيعية في مصر:---

تنقسم المحميات الطبيعية في مصر إلي:---

١- محميات تراث طبيعي:--- مثل محمية رأس محمد.

٢- محميات جيولوجية:--- مثل محمية الغابة المتحجرة.

٣- محميات صحراوية:--- مثل محمية الصحراء البيضاء.

٤- محميات أرض رطبة ومعزل طبيعي للطيور :-

- مثل محمية الزرانيق وسبخة البردويل.

٥- محميات بحرية أو أراض رطبة:--- مثل محمية بحيرة البرلس.

٦- محميات متعددة الأغراض:--- مثل محمية نبق.



المفهوم	المصطلح
موقع جغرافي	هو موقع دولة أو منطقة بالنسبة للقارات والبحار والمحيطات
موقع فلكي	يحدد بدوائر العرض وخطوط الطول
علم الجولوجيا	يعني باللغة اليونانية علي الأرض وهو العلم الذي يهتم بدراسة نشأة الكرة الأرضية والتطور الجيولوجي الذي مرت به وخصائص الصخور وأنواعها وتاريخها ونقسم إلي فروع عديدة مثل علي الحفريات وعلم الطبقات الصخرية وغيرها.
تعرية	عمليات النقل والنحت والإرساب
تحاريق	هي الفترة التي ينخفض فيها منسوب مياة النيل وتمتد من نهاية فيضانه حتى بداية الفيضان التالي وذلك قبل التخزين الدائم ببحيرة السد.
وادي النيل	يقصد به الأراضي الفضية الخصبة التي تمتد علي جانبي نهر النيل ويحدها حافات عالية من الشرق والغرب ويمتد جنوب مصر إلي القاهرة.
دلتا	عبارة عن رواسب فيضية تكونت عند مصب النهر بما يأتي به من حملة تترسب في مياة شاطئية ضحلة تتطور إلي سهول دلتاوي تخترقه فروع للنهر لم يتبق منها سوي فرع رشيد ودمياط
بوغاز	فتحة تصل البحر بالبحيرة وتعمل علي تبادل المياة بينما إضافة إلي تبادل الأحياء المائية البحرية وهي إما طبيعية نتجت عن نحت الأمواج أو أنها كانت مصبات لفروع نيلية قديمة أو أنها من صنع الإنسان للحفاظ علي استمرار المياه بالبحيرات.
سبخات	هي أرض منخفضة تتميز بالأملاح نتيجة لقربها من المياه الجوفية أو من البحر وتبدو رطبة شتاء وتجف صيفاً وتتحول إلي مسطحات ملحية وتنمو بها بعض النباتات.
غرود	هي كثبان طولية ضيقة ذات قمة حادة وجوانب منحدرة وعادة ما تمتد مع اتجاه الرياح السائدة والتي تسببت وفي وجودها وأكبرها غرد أبو المحاريق الذي يبلغ طوله نحو ٥٠٠كم.
مناخ	حالة الجو من حرارة وضغط جوي ورياح وأمطار في فترة زمنية طويلة.
مدي حراري يومي	الفرق بين أعلي درجة حرارة وأدني درجة حرارة خلال اليوم الواحد.
مدي حراري سنوي	الفرق بين متوسط درجة الحرارة لأحد شهور السنة ومتوسط درجة الحرارة لأبرد شهور السنة لمنطقة ما.
	مناخ المناطق الداخلية ويتصف بالتفاوت الكبير في درجات الحرارة بين الليل والنهار لأبرد شهور السنة لمنطقة ما.



مناخ قاري	
رياح الخماسين	**رياح محلية محملة بالرمال والأتربة تهب من الجهات الصحراوية الجنوبية علي شمال مصر خلال فصل الربيع.**
رطوبة نسبية	**نسبة بخار المار الموجودة في الهواء إلي كمية بخار الماء التي يمكن أن يتشبع بها الهواء تشبعاً تاماً عند نفس درجة الحرارة.**
إقليم مناخي	**مساحة من سطح الأرض تشابه في عناصرها المناخية المختلفة.**
تغيرات مناخية	**اختلال في الأحوال المناخية المعتادة كالحرارة والرياح والأمطار التي تميز مكان ما علي سطح الأرض وتؤدي علي المدي الطويل علي تأثيرات هائلة علي الأنظمة الحيوية الطبيعية.**
نبات طبيعي	**النبات الذي ينمو دون تدخل الإنسان نتيجة لتفاعل عناصر المناخ المختلفة مع التربة**
محميات طبيعية	**مساحة من الأرض أو المياة الساحلية أو الداخلية تتميز بما تضمه من كائنات حية نباتات أو حيوانات أو اسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية ويصدر بتحديدها قرار من رئيس مجلس الوزراء بناء علي اقتراح جهاز شئون بمجلس الوزراء.**